

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าและเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นหลักการและแนวทางในการวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไวยากรณ์พื้นฐานวิชาภาษาญี่ปุ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติ โดยแบ่งเป็นหัวข้อตามรายละเอียดดังนี้

1. การจัดสาระการเรียนรู้ หลักสูตรภาษาญี่ปุ่นพื้นฐานต่อเนื่อง 3 ปี (ม.4 – ม.6)
2. สิ่งช่วยจัดมโนคติ
3. รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนคิต่อหน้า
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. หลักสูตรภาษาญี่ปุ่นพื้นฐานต่อเนื่อง 3 ปี (ม.4 – ม.6)

สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้จัดทำหลักสูตรภาษาญี่ปุ่น ฉบับล่าสุด (มติที่ประชุมวันที่ 8 พ.ค. 2553) ไว้ดังนี้

##### 1.1 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดคุณภาพของผู้เรียนเมื่อเรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐานต่อเนื่อง 3 ปี มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

##### 1.2 สาระการเรียนรู้ภาษาญี่ปุ่น

###### สาระที่ 1: ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

มาตรฐาน ต 1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูดและการเขียน

###### สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ต 2.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ

มาตรฐาน ต 2.2 เข้าใจความหมายและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

สาระที่ 3 : ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

มาตรฐาน ต 3.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระอื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

สาระที่ 4 : ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

มาตรฐาน ต 4.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม

มาตรฐาน ต 4.2 ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

1.3 มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 4 (ม.4-6) (สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553)

สาระที่ 1 : ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

1. ปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยาย ที่ฟังและอ่าน

2. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และนิทานถูกต้องตามหลักการอ่าน

3. อธิบายและเขียนประโยค ข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ที่อ่าน รวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่าน

4. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็น จากการฟังและอ่านบทอ่าน บทสนทนา นิทานง่าย ๆ และเรื่องเล่าพร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ

มาตรฐาน ต 1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

1. สนทนาและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องราวต่างๆ ใกล้ตัวประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าวหรือเหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม

2. เลือกและใช้คำขอร้อง คำขออนุญาต คำชี้แจง คำอธิบาย คำแนะนำ ได้อย่างคล่องแคล่ว

3. ผู้ดูแลเขียนแสดงความต้องการขอและเสนอให้ความช่วยเหลือตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม

4. ผู้ดูแลเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลบรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม

5. ผู้ดูแลเขียนบรรยายความรู้สึก และแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม ประสบการณ์และข่าวหรือเหตุการณ์อย่างมีเหตุผล

มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูดและการเขียน

1. ผู้ดูแลเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ เรื่อง และประเด็นต่าง ๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

2. ผู้ดูแลเขียนสรุปใจความสำคัญแก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่องกิจกรรม ข่าว เหตุการณ์และสถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

3. ผู้ดูแลเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์และเหตุการณ์ทั้งในท้องถิ่น สังคมและโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ

สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ต 2.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้เหมาะสมกับกาลเทศะ

1. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคลโอกาส สถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของญี่ปุ่น

2. อธิบายหรืออภิปรายวิถีชีวิตความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของญี่ปุ่น

3. เข้าร่วม แนะนำและจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของญี่ปุ่นอย่างเหมาะสม

มาตรฐาน ต 2.2 เข้าใจความหมายและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

1. อธิบายหรือเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวนและบทกลอนของภาษาญี่ปุ่นและภาษาไทย

2. วิเคราะห์และอภิปรายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิตความเชื่อ และวัฒนธรรมของญี่ปุ่นกับของไทยและนำไปใช้ได้อย่างมีเหตุผล

สาระที่ 3 : ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

มาตรฐาน ต 3.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

1. ค้นคว้า สืบค้น บันทึก สรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน

สาระที่ 4 : ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

มาตรฐาน ต 4.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม

1. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม

มาตรฐาน ต 4.2 ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

1. ใช้ภาษาญี่ปุ่นในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้หรือข้อมูล จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ

2. เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่น หรือประเทศ เป็นภาษาญี่ปุ่น

ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ใช้สาระที่จะสอนครั้งนี้อยู่ในสาระและมาตรฐานดังต่อไปนี้

สาระที่ 1: ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

มาตรฐาน ต 1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

## 2. สิ่งช่วยจัดมโนคติ

Ausubel (1968 อ้างถึงใน ไอลดา ประจันตเสน, 2547) ให้ความหมายของสิ่งช่วยจัดมโนคติไว้ว่าคือสิ่งช่วยเตรียมโครงสร้างของระบบความคิดของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมองเห็นขอบข่ายของเนื้อหาอย่างกว้าง ๆ ช่วยรวบรวมลักษณะเฉพาะของเนื้อหาในส่วนที่จะเรียนและรวบรวมมโนคติที่สัมพันธ์กับเนื้อเรื่อนั้นที่มีอยู่แล้วในโครงสร้างทางสติปัญญาเดิมให้สอดคล้องกัน

Cobb (1998 อ้างถึงใน เรวดี หล้าสา, 2545) กล่าวถึงการเรียนรู้ตามแนวการสร้าง การรวบรวม และการตกแต่งความรู้ ผู้เรียนมีโครงสร้างในการตีความหมาย และทำนายเหตุการณ์ต่างๆ

รอบตัว โครงสร้างความรู้ของผู้เรียนอาจแปลกและแตกต่างจากโครงสร้างของผู้เชี่ยวชาญ นอกจากนี้ Cobb ยังกล่าวถึงทฤษฎีทางวัฒนธรรมสังคม Constructivism ว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสังคมและเป็นการร่วมมือระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียนในการประนีประนอมความหมายที่สร้างขึ้น บุคคลที่แวดล้อมผู้เรียนจะมีอิทธิพลต่อความคิดของผู้เรียน นอกจากนี้ผู้ใหญ่ที่อยู่รอบตัวผู้เรียน ภาษาและวัฒนธรรมเป็นปัจจัยที่สำคัญมากต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

กุลวรรณ หวังสกุลศิษย์ (2545) ได้สรุปการเรียนรู้ที่มีความหมายไว้ว่า คือการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนเข้ากับความรู้สึกรหรือประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ในโครงสร้างทางสติปัญญาของผู้เรียน

องอาจ ประจันตเสน (2547) สรุปได้ว่าสิ่งช่วยจัดมโนคติ หมายถึง การเตรียมโครงสร้างทางความคิดให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมและมีการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ที่นักเรียนได้รับ และเป็นการเสริมประสิทธิภาพการเรียนรู้ให้กับนักเรียน

ไกรสร ธรรมสาธิต (2549) สรุปได้ว่าสิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า คือการนำเสนอเนื้อหาที่จะสอนกับนักเรียน ซึ่งได้มีการจัดเตรียมอย่างเป็นระบบ อาจเป็นเอกสาร แผนผังมโนคติ การอภิปรายเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจในเนื้อหาได้ดีและรวดเร็วยิ่งขึ้น

สมใจ ธนบดีวิวัฒน์ (2549) สิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า อาจสรุปได้ว่า สิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า คือ สิ่งที่จัดขึ้นเพื่อเตรียมโครงสร้างของระบบความคิดของผู้เรียน ทำให้นักเรียนมองเห็นขอบข่ายของเนื้อหาอย่างกว้าง ๆ เพื่อประสานความรู้ระหว่างความรู้ใหม่และความรู้เดิมที่อยู่ในโครงสร้างทางสติปัญญาของนักเรียน ซึ่งจะทำให้นักเรียนเกิดความกระฉับในการเรียนรู้ ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของหลักการ หรือมโนคติก็ได้

นันทวัน ดวงชัย (2548) สรุปได้ว่าสิ่งช่วยจัดมโนคติ หมายถึง สิ่งที่จัดให้กับผู้เรียนเพื่อเตรียมความพร้อมทางความคิดให้กับผู้เรียนได้มองเห็นขอบข่ายเนื้อหาอย่างกว้าง ๆ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจ สิ่งที่เรียนดีขึ้นและง่ายต่อการเรียนรู้ใหม่

จากแนวความคิดที่กล่าวมา พอที่จะสรุปได้ว่าสิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า คือการเตรียมเนื้อหาที่จะสอนหรือสิ่งที่จะแนะนำจัดเตรียมไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนได้มองเห็นถึงขอบข่ายเนื้อหาอย่างกว้าง ๆ เรียนรู้สิ่งใหม่แล้วนำไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่ผู้เรียนมีอยู่แล้วในโครงสร้างทางสติปัญญาของผู้เรียน และครูผู้สอนจะต้องมีวิธีการจัดความรู้ให้เป็นระบบเพื่อที่จะได้นำเสนอและถ่ายทอดให้กับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### หลักการที่นำมาใช้โดยการอ้างอิงถึงทฤษฎีของ Ausubel

Novak (1989 อ้างถึงใน กิ่งฟ้า สินธุวงศ์, 2525) กล่าวว่า การเรียนรู้ที่มีความหมายเกิดขึ้นเมื่อเนื้อหาเรื่องราวใหม่สามารถเชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่มีอยู่ในโครงสร้างของความรู้หรือโครงสร้างทางสติปัญญาของผู้เรียนได้ การเรียนรู้ที่มีความหมายในทฤษฎีของออสเชเบลเดิมนั้นได้ชี้ให้เห็นถึงข้อแตกต่างระหว่างการเรียนรู้ที่มีความหมายกับการเรียนรู้แบบท่องจำ ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้อย่างมีความหมายก็ต่อเมื่อสามารถหาหนทางเชื่อมความรู้ใหม่ให้เข้ากับความรู้เดิมของตนเองได้ ในทางตรงกันข้ามถ้าผู้เรียนพยายามจำความรู้ใหม่โดยไม่ได้เชื่อมโยงกับความรู้เดิมเลยก็จะเป็นการเรียนรู้แบบท่องจำ

หลักการนำเสนอเนื้อหาวิชา แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่มีความหมายข้างต้นชี้ให้เห็นจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนการสอนที่ออสเชเบลมุ่งให้ผู้เรียนได้รับเนื้อหาสาระจากการถ่ายทอดของผู้สอนอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ดังนั้น การนำเสนอเนื้อหาวิชาจึงหมายถึง การถ่ายทอดเนื้อหาสาระของผู้สอนในลักษณะของการบรรยายหรืออธิบายโดยการให้หลักการหรือโนมคติที่ครอบคลุมแก่ผู้เรียน เพื่อพัฒนาให้โครงสร้างของความรู้ (Cognitive structures) ของผู้เรียนให้แข็งแกร่งหรือมีประสิทธิภาพมากขึ้น ชัดเจนและครอบคลุม จากความหมายของมโนมคติที่แคบลงอย่างเป็นลำดับและต่อเนื่องกัน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่ผู้สอนนำเสนอ (ความรู้ใหม่) กับความรู้หรือประสบการณ์ที่มีอยู่ในโครงสร้างของความรู้เดิมได้ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่เข้าใจแจ่มแจ้งและมีความคงทนในการเรียนรู้

ออสเชเบล เชื่อว่า สิ่งที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายสามารถนำเสนอให้กับผู้เรียนได้โดยไม่ต้องอาศัยวิธีการแก้ปัญหา เพราะผู้เรียนจะเรียนรู้ได้อย่างมีความหมายหรือไม่ขึ้นกับความตั้งใจและสนใจอย่างแน่วแน่ของผู้เรียน และความกระจำเจียงอย่างเป็นระบบของสิ่งที่นำเสนอใหม่ ผู้เรียนจะรับรู้ได้อย่างกระตือรือร้นและคิดจะกระทำกับข้อมูลที่ได้รับอย่างชนิดที่มี "Active mental operation" ที่ประกอบด้วย

1. การเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับโครงสร้างของความรู้เดิมที่เกี่ยวข้อง

2. การพิจารณาจัดระบบของความรู้

3. การแสวงหาความรู้กับความรู้ใหม่ที่เข้ามาแจ่มุม ซึ่งจะต้องใช้ การแยกความแตกต่างให้ชัดเจน (Progressive differentiation) ซึ่งหมายถึงการนำเสนอหลักการทั่วไปที่ติดตามด้วยการเพิ่มเติมรายละเอียดทีละเล็กละน้อยจนถึงเรื่องที่เฉพาะเจาะจง กับการนำระบบความคิดที่เรียนมาให้สัมพันธ์กัน (Integrative reconciliation) ซึ่งหมายถึงการนำเอาเรื่องที่เรียนมาตั้งแต่หลักการทั่วไปจนถึงรายละเอียดที่เฉพาะเจาะจงสัมพันธ์กัน ซึ่งลักษณะนี้จะเกิดขึ้นได้เองอย่างอัตโนมัติ ถ้าผู้สอน

สอนโดยใช้หลักการแยกความแตกต่างให้แจ่มชัดตั้งแต่ตอนแรก ผู้เรียนก็จะเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนได้  
อย่างสัมพันธ์กัน

การนำเสนอเนื้อหาบทเรียนโดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติหรือบทสรุปล่วงหน้า

1. บทสรุปล่วงหน้าแบบอธิบาย (Expository organizer) ใช้สำหรับความรู้ใหม่ที่ผู้เรียนยังไม่เคยเรียนมาก่อน ประกอบด้วยมโนคติใหญ่ที่เป็นหลักครอบคลุมและเชื่อมโยงกับมโนคติที่รองลงไป ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญของเนื้อหาทั้งหมด

2. บทสรุปล่วงหน้าแบบเปรียบเทียบ (Comparative organizer) เป็นสรุปที่แสดงการเปรียบเทียบระหว่างมโนคติเดิมกับมโนคติใหม่ หรือมโนคติสองมโนคติขึ้นไปที่แตกต่างกัน

Ausubel (1979 อ้างถึงใน Takuya Saeki) ก่อนสอนเนื้อหาให้ใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า หากใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติ จะทำให้การเรียนรู้ขยาย และมีระบบการจัดการของสมองได้ดีขึ้น สิ่งช่วยจัดมโนคติเป็นนามธรรม ซึ่งเป็นระดับที่สูงกว่าระดับทั่วไป แตกต่างกับหลักการสอนทั่วไป

Ausubel (1968 อ้างถึงใน Haruka Shimizu) สิ่งช่วยจัดมโนคติ ก็เหมือนกับการป้อนข้อมูลก่อนเรียน ซึ่งเป็นระดับที่สูงกว่าระดับทั่วไป

Ausubel (1969 อ้างถึงใน Shogo Kawakami, Koichiro Watanabe, Aya Matsumoto) สิ่งช่วยจัดมโนคติคือข้อมูลที่แสดงก่อน ซึ่งเป็นข้อมูลที่ครอบคลุมข้อมูลนามธรรม ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการเรียนการสอน

### 3. รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า

รูปแบบการสอน Joyce and Weil ได้พัฒนาขึ้นโดยอาศัยแนวคิดของ Ausubel เกี่ยวกับการจัดเนื้อหาวิชา (Subject Matter) โครงสร้างทางสติปัญญา (Cognitive Structure) เพื่อให้เกิดการรับรู้ในการเรียนอย่างกระฉับกระเฉง (Active Reception Learning) โดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า (Advance Organizer) ซึ่งสิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้าตามที่ผู้วิจัยได้ค้นคว้าเอกสารได้มีผู้ให้ความหมายและอธิบายไว้ดังนี้

Bruning (1999 อ้างถึงใน Kim Fitzer, n.d.) กล่าวถึงสิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้าว่าครูที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้าอาจใช้เพื่อแนะนำเรื่องใหม่ บทเรียนหรือมโนคติที่สำคัญกับนักเรียน หลังจากได้เรียนความรู้ที่จัดเตรียมให้ นักเรียนอาจจะคิดสร้างความรู้ใหม่ที่ซับซ้อนกว่า และแนวคิดที่สูงสุดของสิ่งที่ได้เรียนแล้ว

Krawchuk (1996 อ้างถึงใน John, w. Coffey and Alberto J. Canas, n.d.) ได้อธิบายถึงองค์ประกอบของสิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้าว่า ประกอบด้วยสิ่งสำคัญของเนื้อหาและใจความสำคัญพื้นฐานที่นำเสนอก่อนการสอน



ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าสิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า คือการนำเสนอเนื้อหาที่จะสอนกับนักเรียน ซึ่งได้มีการจัดเตรียมอย่างเป็นระบบ อาจเป็นเอกสารแผนผังมโนคติ การอภิปราย เป็นต้น

ลักษณะของโครงสร้างระบบสังคม หลักการตอบสนองสิ่งสนับสนุน การนำไปใช้และผลโดยตรงและผลโดยอ้อม ของรูปแบบการสอน โดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า มีลักษณะดังต่อไปนี้ (ไอลคา ประจันตเสน, 2547)

โครงสร้าง Syntax ของรูปแบบการสอนนี้ประกอบด้วยกิจกรรม 3 ระยะ (Three Phases of Activity) คือ

ระยะที่ 1 การนำเสนอสิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า (Presentation of Advance Organizer) ซึ่งจะประกอบด้วย

1. ระบุจุดประสงค์ของบทเรียนที่ชัดเจน
2. นำเสนอสิ่งช่วยจัดมโนคติ ซึ่งประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้
  - ระบุลักษณะเฉพาะทั้งหมด
  - ให้ตัวอย่างหลายตัวอย่าง
  - ให้ภาพรวมของสิ่งที่จะเรียน (Context)
  - การย้ำและทบทวน
3. ตระหนักถึงความรู้เดิมของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องว่ามีเพียงพอหรือไม่



ระยะที่ 2 การเสนอกิจกรรมการเรียนรู้และสื่อการสอน (Presentation of task or Material)

1. เสนอสื่อการสอนที่มีการจัดระบบของกิจกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับอย่างเหมาะสมชัดเจน
2. ทำให้ผู้เรียนคงความสนใจตลอดเวลา

ระยะที่ 3 การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดระบบการเรียนรู้ (Strengthening Cognitive Structure) ซึ่งจะประกอบด้วย

1. ใช้หลักการบูรณาการความรู้ให้กลมกลืน
2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้อย่างกระฉับกระเฉง
3. ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจแนวคิดของเนื้อหา
4. ช่วยขยายความให้ชัดเจน

กิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละระยะ จะช่วยเพิ่มความชัดเจนและความคงทนให้กับเนื้อหาใหม่ ผู้เรียนจะต้องจัดกระทำกับข้อมูลที่ได้รับเข้าไปโดยเชื่อมโยงความรู้ใหม่ให้เข้ากับความรู้และประสบการณ์เดิมในโครงสร้างทางสติปัญญาที่มีอยู่โดยการพิจารณาพินิจพิจารณาเหตุผลความรู้เหล่านั้น รายละเอียดและรูปแบบการสอนแต่ละระยะมีดังนี้

ขั้นที่ 1 ประกอบด้วยกิจกรรมย่อย 3 กิจกรรมคือ ระบุจุดประสงค์ของบทเรียนให้ชัดเจน นำเสนอสิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้าและพิจารณาถึงความรู้เดิมที่เกี่ยวข้อง การระบุจุดประสงค์ของบทเรียนให้ชัดเจน เป็นวิธีหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจและทราบเป้าหมายการเรียนของเขา ซึ่งความสนใจและการรู้เป้าหมายจำเป็นในการส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความหมาย

ขั้นที่ 2 จะเป็นการนำเสนอสื่อการเรียนการสอน ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของการบรรยาย การอภิปราย การปฏิบัติกิจกรรม การดูภาพยนตร์ การทดลอง หรือการอ่านสิ่งสำคัญ 2 ประการในระยะนี้คือ (1) การทำให้ผู้เรียนคงความสนใจตลอดเวลา (2) การจัดระบบของสื่อการเรียนให้ชัดเจน และนำเสนอเป็นลำดับเหมาะสม เพื่อให้นักเรียนสามารถเห็นทิศทางและสามารถเชื่อมโยงประสานสัมพันธ์ของแต่ละเนื้อหาที่เรียนได้

ขั้นที่ 3 ก็เพื่อทำให้การจัดระบบความรู้ใหม่ ในโครงสร้างทางปัญญาของผู้เรียนแข็งแกร่งขึ้น Ausubel ได้ระบุกิจกรรมที่จะกระทำให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว 4 กิจกรรมคือ

1. การสนับสนุนให้เกิดการบูรณาการความรู้ อย่างกลมกลืนในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับโครงสร้างทางปัญญาที่ผู้เรียนมีอยู่ทำได้หลายวิธีโดย

- 1.1 เตือนความจำของผู้เรียนเกี่ยวกับแนวคิดหลักที่เรียน (เป็นภาพรวมใหญ่)
- 1.2 ให้ผู้เรียนสรุปลักษณะเฉพาะหลัก ๆ ของความรู้ใหม่
- 1.3 ให้ทบทวนคำจำกัดความที่ชัดเจน
- 1.4 ถามถึงความแตกต่างระหว่างประเด็นหลักที่ได้จากแต่ละเนื้อหา
- 1.5 ให้ผู้เรียนอธิบายว่าสื่อการเรียนส่งเสริมหรือสนับสนุน มโนคติหรือข้อความที่

นำเสนออย่างไร

2. การสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้อย่างกระฉับกระเฉง ครูสามารถกระตุ้นหรือส่งเสริมให้เกิดดังนี้

2.1 ให้ผู้เรียนอธิบายว่า ความรู้ใหม่สามารถเชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่เขา มีอยู่แล้วอย่างไร

- 2.2 ให้ผู้เรียนลองยกตัวอย่างเพิ่มเติมเกี่ยวกับมโนคติ หรือข้อความในกิจกรรมเรียนรู้
- 2.3 ให้ผู้เรียนอธิบายประเด็นสำคัญของเนื้อหาด้วยคำพูดของนักเรียนเองและอิงสิ่งที่

นักเรียนมีอยู่แล้วในโครงสร้างทางปัญญา

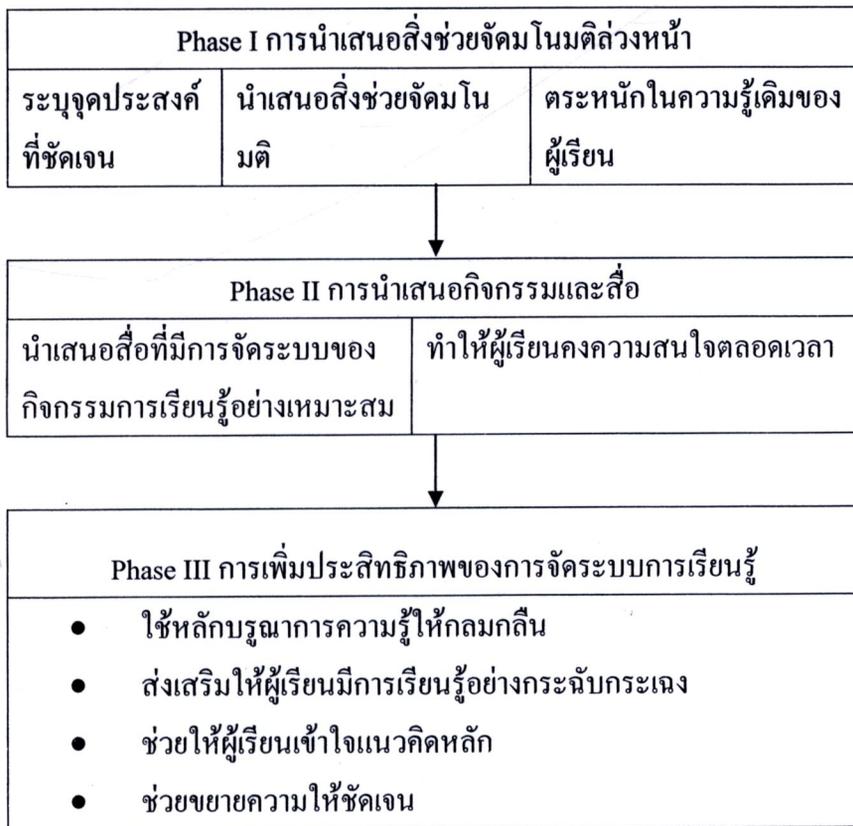
2.4 ให้ผู้เรียนได้พิจารณาหรือวิเคราะห์ อาจทำได้โดยพิจารณาหลายแง่ หลายมุม

2.5 ให้ผู้เรียนเชื่อมโยงเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้ หรือประสบการณ์ และนำมาเชื่อมโยงกับ

ความรู้เดิมได้อย่างไร เชื่อมโยงกันได้ตรงไหน

3. การช่วยผู้เรียนให้วิเคราะห์เนื้อหาได้ชัดเจน อาจทำได้โดยการตั้งคำถามให้ผู้เรียนระลึกถึงและวิเคราะห์ Assumption กับการนำไปใช้ ให้มองเห็นความสัมพันธ์อย่างกลมกลืน

4. การทำให้เกิดความชัดเจน แจ่มแจ้ง ในกรณีที่ผู้เรียนอาจมีปัญหาเกี่ยวกับสื่อการเรียน บางส่วนที่ยังไม่เข้าใจชัดเจน เช่น ข้อมูลจากการสังเกตจากภาพยนตร์ เอกสารอ่านประกอบผู้สอนก็อาจช่วยอธิบายเพิ่มเติมทบทวนสิ่งที่นำเสนอไปแล้ว ตลอดจนอธิบายการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่



ภาพที่ 1 แสดงรูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้าโดยสรุป (กิ่งฟ้า สินธุวงษ์, 2546)

#### 4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า

ธรรมาวดี ปาวะชัย (2543) ได้ศึกษาผลการใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้าที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนที่ใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 60 และมีเจตคติที่ดีต่อรูปแบบการสอนที่ใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า

จันทร์แรม สุวรรณไทรย์ (2532) ได้จัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนมติล่วงหน้าก่อนสอนปกติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ

1) การสอนตามหลักสูตรปัจจุบันนั้นเป็นการสอนแบบอุปมาน คือให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลที่เป็นรูปธรรมจากส่วนย่อย ๆ ก่อนแล้วจึงสรุปเป็นมโนมติในภายหลัง ซึ่งถ้าเป็นเนื้อหาที่ยากซับซ้อน เช่น เนื้อหาเรื่องเศษส่วน ก็อาจทำให้ผู้เรียนเกิดมโนมติได้ไม่ชัดเจนเท่ากับการสอนโดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนมติล่วงหน้า ซึ่งผู้เรียนจะได้รับสิ่งช่วยจัดมโนมติล่วงหน้า ที่เป็นสิ่งช่วยเตรียมโครงสร้างทางสติปัญญาของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมองเห็นขอบข่ายของเนื้อหาที่จะเรียนอย่างกว้างๆ ก่อนและช่วยรวมเนื้อหาหรือมโนมติที่สัมพันธ์กับเรื่องนั้นที่มีอยู่แล้วในโครงสร้างทางสติปัญญา ช่วยให้เนื้อหาใหม่มีลักษณะที่จะเรียนรู้ได้อย่างง่ายขึ้น

2) การสอนโดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนมติล่วงหน้า เป็นการสอนที่เน้นให้เด็กได้รับมโนมติหรือหลักการก่อนเรียนเนื้อหาใหม่ และตามด้วยชุดของสื่อผสมที่จัดไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อเพิ่มรายละเอียดของเนื้อหาให้เฉพาะเจาะจง ก่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายได้ ซึ่งสอดคล้องกับองค์ประกอบการเรียนรู้ที่มีความหมายของ Ausubel (อ้างถึงใน กิ่งฟ้า สินธุวงศ์, 2525) คือ

- (1) ความรู้ใหม่ต้องมีความหมายเชิงเหตุและผลต่อเนื่องกับความรู้เดิมของผู้เรียน
- (2) โครงสร้างความรู้เดิมของผู้เรียนต้องสัมพันธ์กับความรู้ใหม่

ดังนั้น ผู้เรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนมติล่วงหน้าจึงเกิดการเรียนรู้อย่างเข้าใจ มีความหมายและสามารถคงความรู้ไว้ในโครงสร้างทางสติปัญญา ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้สูงกว่าผู้เรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ

กุลวรรณ หวังสกุลศิ้อย (2545) ผลจากการใช้สิ่งช่วยจัดมโนมติล่วงหน้าและรูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ ร่วมกับเทคนิคการวิจัยเชิงปฏิบัติการ จากการทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อประเมินผลสรุป โดยใช้แบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ปรากฏว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 79.83 ซึ่งผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตได้กำหนดไว้คือ ร้อยละ 70 ส่วนนักเรียนผ่านเกณฑ์ความรู้เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 86.67 ผ่านเกณฑ์ความรู้ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 80 ดังนั้น สรุปด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการใช้สิ่งช่วยจัดมโนมติล่วงหน้าและรูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้มาใช้ในการพัฒนากิจกรรมการเรียนจากกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 นักเรียนจะสามารถพัฒนาการเรียนของตนเองได้สูง

เรวดี หล้าสา (2545) ได้ใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้แนวคิด Advance Organizer, Cooperative Learning และ Mastery Learning ได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียนต้องได้คะแนนเฉลี่ยอย่างน้อยร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มและเกณฑ์บุคคลที่ได้คะแนนเฉลี่ยอย่างน้อยร้อยละ 70 ดังกล่าว จะต้องมียังน้อยร้อยละ 80 ของคะแนนนักเรียนทั้งชั้น คือนักเรียนทั้งหมด 40 คน จะต้องผ่านหรือได้คะแนนอย่างน้อยร้อยละ 70 จำนวน 32 คน หลังจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อประเมินผลการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้แนวคิด Advance Organizer, Cooperative Learning และ Mastery Learning แล้ว พบว่าคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งชั้นเท่ากับร้อยละ 84.25 และจำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนอย่างน้อยร้อยละ 70 เท่ากับ 40 คน คิดเป็นร้อยละ 100 จะเห็นได้ว่า จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อประเมินผล นักเรียนสามารถผ่านเกณฑ์ทั้ง 2 ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ นั่นคือ เกณฑ์ความรู้และเกณฑ์จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ความรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Meverceh (อ้างถึงใน รัตนา ตริกลาง, 2537) พบว่า การใช้หลักการเรียนเพื่อรอบรู้ ผสมผสานกับการเรียนเป็นคณะจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และยังพัฒนาด้านทักษะการคำนวณ และทักษะความเข้าใจของผู้เรียน ได้ดีอีกด้วย .

ไอลดา ประจันตเสน (2547) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนการสอน เรื่อง อาณาจักรสัตว์ โดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนติลวงหน้าร่วมกับการใช้แผนผังมโนติ และความคิดเห็นของนักเรียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 โรงเรียนพล อำเภอลพ จังหวัดขอนแก่น จำนวน 36 คน รูปแบบการวิจัยเป็นแบบวิจัยก่อนจะมีแบบวิจัยแบบทดลอง ดำเนินการทดลองโดยใช้รูปแบบการศึกษารายกรณีวัดผลครั้งเดียว ผลการวิจัยพบว่า การสอนโดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนติลวงหน้าร่วมกับการใช้แผนผังมโนติ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นกว่าเกณฑ์รอบรู้ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70

องอาจ ประจันตเสน (2547) ได้ศึกษาและวิจัยเรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาฟิสิกส์ เรื่องคลื่นเสียง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามรูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนติลวงหน้า ผลการวิจัยพบว่า จากการศึกษาในกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 35 คน ปรากฏว่านักเรียนที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้น ไปมี 29 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 82.86 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้

บุษกร เขจรภักดี (2548) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนการสอน เรื่อง การจัดจำพวกสัตว์และระบบต่าง ๆ ของสัตว์ โดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนติลวงหน้า ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 40 คน มีนักเรียนผ่านเกณฑ์เป้าหมายทางการเรียนรู้อัตรา 70 จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 85 ซึ่ง

สูงกว่าเกณฑ์เป้าหมายความรอบรู้ที่กำหนดคือร้อยละ 70 และผลการวัดความคงทนในการเรียนรู้ พบว่ามีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายทางการเรียนรู้ร้อยละ 70 จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 87.5 ของนักเรียนทั้งหมด โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 24.13 คิดเป็นร้อยละ 80.43 ซึ่งมีคะแนนในการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานทั้งสองครั้งใกล้เคียงกัน แสดงว่าการสอนโดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนมติล่วงหน้าช่วยให้นักเรียนมีความคงทนในการเรียน

นันทวัน ดวงชัย (2548) ได้จัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐาน วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หน่วยการเรียนรู้เรื่องชีวิตสัตว์ ตามรูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนมติล่วงหน้า จำนวน 12 คน พบว่านักเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองครั้งผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของนักเรียนที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมดซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ จำนวนนักเรียนที่กำหนดไว้คือร้อยละ 80 แสดงว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 12 คน ที่ได้รับการสอนตามรูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งมโนมติล่วงหน้ามีความคงทนในการเรียนรู้ทุกคน

Davee Vuwesoua (2549) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/6 รายวิชาชีววิทยา เรื่องอาณาจักรสัตว์ที่ใช้รูปแบบการสอน โดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนมติล่วงหน้าผ่านเกณฑ์คะแนนร้อยละ 60 จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 51.28 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์จำนวนนักเรียนที่กำหนดคือร้อยละ 70 ของจำนวนนักเรียนที่ใช้ในการวิจัย และมีจำนวนนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 48.72 นักเรียนที่เรียนในรายวิชาชีววิทยาที่ใช้การสอนโดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนมติล่วงหน้าสรุปได้ดังนี้

- 1) การทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ก่อนเริ่มเรียนทำให้ได้วิเคราะห์เนื้อหาก่อนเรียนเป็นแนวทางให้ได้ทราบจุดมุ่งหมายที่เรียน
- 2) สิ่งช่วยจัดมโนมติล่วงหน้าช่วยให้เข้าใจในการเรียนได้ดีขึ้น ได้รู้เรื่องที่สำคัญโดยย่อ ก่อนเรียนช่วยจับใจความได้ง่ายขึ้น
- 3) การทบทวนความรู้เดิมมีประโยชน์ช่วยในการทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิมย้าความรู้เดิมให้แน่นขึ้น ทำให้เข้าใจมากขึ้น และเรียน ได้ดียิ่งขึ้น
- 4) สื่อการเรียนการสอนที่ครูใช้มีความหลากหลายพอสมควร ทำให้การเรียนน่าสนใจ ช่วยให้ได้รับความรู้มากขึ้น
- 5) กิจกรรมการเรียนการสอนมีความเหมาะสม น่าสนใจ มีความกระตือรือร้น เพราะได้ศึกษาตัวอย่างของจริงบางชนิด และได้นำเสนอผลงานที่กลุ่มทำได้น่าสนใจขึ้น ทำให้ได้รับความรู้กว้างขึ้น ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันมากขึ้น

6) การทบทวน อภิปราย อธิบาย วิเคราะห์ร่วมกันหลังการทำกิจกรรมการเรียนการสอน ช่วยให้จดจำเรื่องที่เรียนได้ดี มีความเข้าใจมากขึ้นและเข้าใจถูกต้อง ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับคนอื่น ๆ

7) การจัดทำแผนผังมโนคติช่วยเพิ่มความเข้าใจ มองเห็นภาพได้ชัดเจน ทำให้จดจำเรื่องที่เรียนได้ดี เพราะเป็นการสรุปเนื้อหาสาระที่ได้เรียนมาทั้งหมด

ไกรสร ธรรมสาธิต (2549) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนการสอน เรื่อง แรงและความดัน มีจำนวนนักเรียนที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์จำนวนนักเรียนที่กำหนดคือร้อยละ 80 ของนักเรียนที่ใช้ในการวิจัย แสดงว่าการสอนโดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า สามารถทำให้นักเรียนมีความคิดรวบยอดในการเรียนและจดจำเนื้อหาที่เรียนได้ดี และทำคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

สมใจ ธนบดีวิวัฒน์ (2549) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนการสอน เรื่อง สารชีวโมเลกุล นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า ร่วมกับการใช้แผนผังมโนคติ ทำให้

1) นักเรียนร้อยละ 68.89 มีคะแนนผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และนักเรียนกลุ่มเป้าหมายมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 70.67

2) นักเรียนร้อยละ 53.33 มีคะแนนผ่านเกณฑ์ที่ตั้ง และนักเรียนกลุ่มเป้าหมายมีคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 60.83

3) นักเรียนร้อยละ 64.44 มีคะแนนผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และนักเรียนกลุ่มเป้าหมายมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 71.33

4) คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียน 2 สัปดาห์ของนักเรียนไม่แตกต่างกันอย่างนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 แสดงว่านักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้แต่เป็นความคงทนในการเรียนรู้ในระดับที่ไม่ผ่านเกณฑ์

สุภาพร โนนศรีชัย (2551) จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้าในแผนการสอนที่ 1 ถึงแผนการสอนที่ 5 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนตามกิจกรรม 3 ขั้นตอนคือ ขั้นที่ 1 การนำเสนอสิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า ขั้นที่ 2 การนำเสนอกิจกรรมการเรียนและสื่อการสอน และขั้นที่ 3 การเพิ่มประสิทธิภาพการจักระบบการเรียนรู้ ผลการดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนให้ความสนใจ มีความกระตือรือร้นในการเรียน สามารถเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้เป็นอย่างดี นักเรียนได้ดูภาพหรือวิดีโอเพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถสรุปองค์ความรู้หรือความสำคัญของประเด็นหลัก ๆ ได้เป็นอย่างดีจากเนื้อหาที่เรียน ขณะสอนนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองเพื่อให้นักเรียนคงความสนใจตลอดเวลา เกิดความสนุกสนาน ในขั้นการเพิ่มประสิทธิภาพการจักระบบการรับรู้จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม

ได้ เพราะนักเรียนได้ดูภาพหุ่นจำลอง และทำแบบฝึกหัดเพื่อทบทวนความรู้ความเข้าใจอีกครั้งหนึ่ง ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจอย่างแจ่มชัด และถ้านักเรียนเกิดความไม่เข้าใจในเนื้อหาที่เรียน ครูผู้วิจัยก็จะอธิบายเพิ่มเติมจนทำให้นักเรียนสามารถสรุปความคิดรวบยอดได้ดีขึ้น

นิตยา หอยมุกข์ (2548) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้รูปแบบการสอนเพื่อให้เกิดมโนคติของ Bruner และรูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้าของ Ausubel กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2547 โรงเรียนบ้านไส้ไก่ จำนวน 10 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือเป็นร้อยละ 75.40 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดคิดเป็นร้อยละ 80

Haruka Shimizu (2009) จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับสิ่งช่วยจัดมโนคติ 16 เรื่อง ปรากฏว่า 4 เรื่อง ไม่มีประสิทธิภาพ 12 เรื่อง เกิดประสิทธิภาพ จากการศึกษาได้พบว่าก่อนสอนหากใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติ จะเกิดประสิทธิภาพมาก (Mayer & Bromage, 1980; Rickards, 1975-1976)

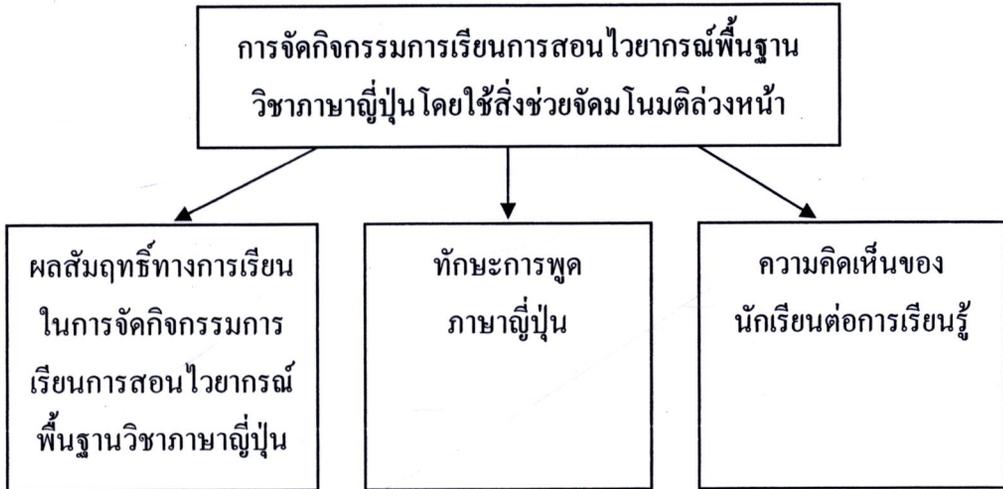
Shogo Kawakami (2009) จากการศึกษาการเรียนรู้อย่างมีความหมายโดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติ นักวิจัยได้ศึกษา การประดิษฐ์ดอกไม้ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เมืองนาโกยา ได้ใช้การทดสอบก่อนสอน หลังจากนั้นทำการทดลองและสุดท้ายสอบหลังจากที่สอน ปรากฏว่า นักเรียนทำการทดสอบก่อนเรียนได้คะแนน 68.3 และคะแนนหลังสอน 89.3 ความคิดเห็นของนักเรียนก่อนสอนมีความสนใจมาก ร้อยละ 5.6 มีความสนใจ ร้อยละ 11.1 ไม่ค่อยสนใจ ร้อยละ 50 และไม่สนใจเลย ร้อยละ 33 หลังจากที่ได้ทำการสอน นักเรียนมีความคิดเห็นว่า เมื่อเรียนแล้ว นักเรียนที่สนใจมากขึ้น ร้อยละ 44.4 สนใจ ร้อยละ 52.8 ไม่ค่อยสนใจ ร้อยละ 2.8 ไม่สนใจเลย ร้อยละ 0 หมายความว่า การใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติเป็นการสอนอย่างมีความหมายมีประสิทธิภาพ

Yumiko Yanagihara (1998) จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษทางวิดิทัศน์ โดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า กลุ่มเป้าหมายคือนักศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มปกติ และทักษะการฟังก็สูงกว่าปกติ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนตามแนวคิดของ Ausubel โดยการใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้ามาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย มีการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของนักเรียนและมีความคงทนในการเรียนรู้ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

## กรอบในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มีกรอบแนวคิดในการศึกษาดังนี้



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการศึกษาในการวิจัยครั้งนี้